



Институт образования

Лаборатория исследований
человеческого потенциала
и образования

Итоги года: Как искусственный интеллект меняет разные аспекты образования?

*Какой спрос на образование диктует новая реальность и как
может образование ответить?*

Сорокин Павел Сергеевич,

Заведующий лабораторией исследований человеческого потенциала и образования



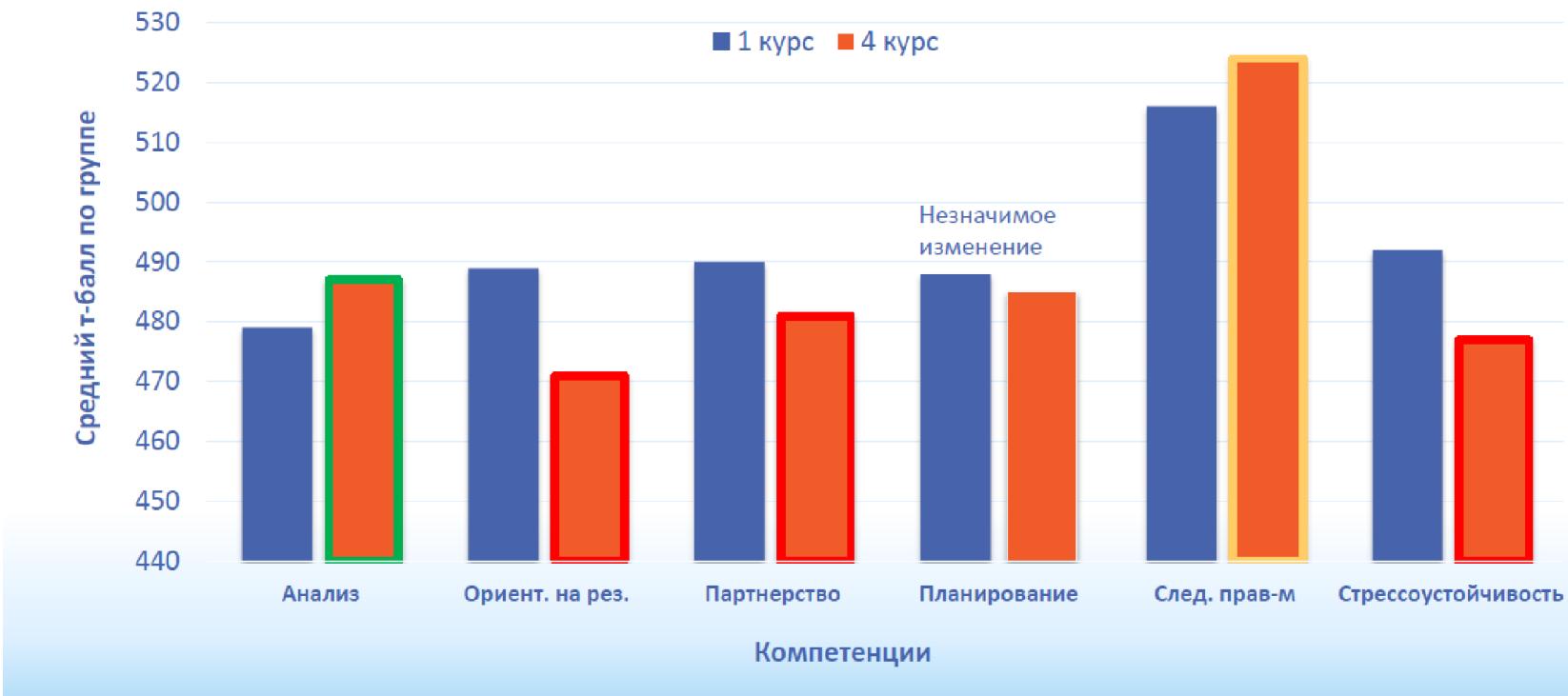
Де-структурация, усиленная AI, как вызов для образования: запрос на самостоятельность/агентность

- человек способен к проактивному («агентному») изменению, совершенствованию не только себя, но и окружающего мира;
- поведенческие проявления и деятельностная сторона «агентности» - главный фокус внимания - как теоретически (проблема структуры/действия), так и практически (новые вызовы в сфере труда, образования, досуга, гражданственности и т.п.: чтобы быть успешным человек должен быть более самостоятельным, проактивным, агентным, - хотя и в разной степени для решения разных задач: запуск стартапа, фриланс, самообразование, социальные связи, корпоративное предпринимательство и др.);
- происходит де-структурация. Доминирующие институты 20 - начала 21 века (ориентированные не на «агентное» поведение, а на воспроизведение образцов деятельности в устойчивых структурных рамках) в последние годы дают сбои и не обеспечивают достаточный уровень благополучия на индивидуальном и коллективном уровне, возникают «разрывы» внутри и между структурами, где больше пространства для самостоятельного действия. Технологии искусственного интеллекта – важный фактор де-структурации, который выступает одновременно: 1) инструментом индивидуального действия (например, для программиста или рекламщика) 2) структурой, направляющей действие (например, для водителя такси);
- «старые» институты (например, высшее образование, корпорации), а также появляющиеся новые **массовые институты** (например, дополнительное и самообразование, платформенная занятость) **востребуют** (по-разному) **созидательную продуктивную индивидуальную «агентность»**;
- современные институты образования и развития человека (доступные человеку инструменты и ресурсы) не вполне эффективно **отвечают на запрос формирования способности к созидательной «агентности»**;
- для решения этой задачи **необходимы как междисциплинарные теоретико-методологические инновации, так и эмпирические исследования**, в тч экспериментальные - в разных предметных сферах, на разных категориях населения.



Образование не отвечает на запрос на самостоятельность/ агентность

Динамика компетенций от 1 к 4 курсу



Результаты исследования студентов вузов России. АНО РСВ (2021)



Как меняется рынок труда (в том числе благодаря AI)



1. Структура рынка труда меняется

- в 2022 году в России число самозанятых за год выросло на 1,7 млн (относительно 2021 года) (ФНС, 2022);
- 90% новых рабочих мест США являются платформенной экономикой (Бюро статистики труда США)

2. Образование на данный момент не отвечает на этот вызов

- Востребованные компетенции не развиваются;
- фронтиры в образовании – обучение предпринимательству, внедрение практик наставничества, создание обучающих экосистем с использованием искусственного интеллекта



AI – драйвер или барьер для развития самостоятельности? (часть 1)

AI работает на замещение простых, низкооплачиваемых рабочих мест и/или на создание новых, более высокооплачиваемых?

И первое, и второе, но (!)

- A. Есть сферы труда в которых производительность не может быть существенно увеличена за счет технологий – они остаются примерно в одном состоянии несмотря на развитие технологий (Закон Баумоля). Например, в сфере искусств, отчасти поэтому (современное) искусство остается недооцененным инструментом понимания социальной реальности (Sorokin et al., 2023)
- B. Часть не очень высокооплачиваемых рабочих мест подлежит замещению AI (например, водители такси – эксперимент в Ясенево, Москва). Но значительная часть низкооплачиваемых рабочих мест – в ближайшем будущем не может быть замещена (например, сиделки в системе здравоохранения, к которым возрастает запрос на «эмоциональный», а не «искусственный» интеллект).
- C. Высокооплачиваемые места в сфере работы с AI – не всегда результат доказанной производительности; отчасти это результат безлимитного финансирования, имеющегося в распоряжении IT-компаний (привлекаемого, в тч с фондового рынка, который «верит» в AI)?



Выводы для системы образования (часть 1)

- А. Сохранение спроса на «не-технологизируемые» виды деятельности** (самое дорогое ДПО – в области балета, оперного пения и т.п. (И.А Коршунов, 2023)). Какой ключевой инструмент в обучении? Наставничество (наставник - звезда)
- В. Сохранение (и, вероятно, возрастание) спроса на «не-технологизируемые» навыки** – например, эмпатия, эмоциональный интеллект и др. Особенno важно в условиях «стареющего» общества, общества с растущей долей лиц с особенностями развития и инвалидов. Какой ключевой инструмент в обучении? Одним инструментом не обойтись. Нужен новый подход, когда не только когнитивные навыки главный результат образования, но также некогнитивные навыки и, главное, деятельностные характеристики (Корешникова, Сорокин 2023)
- С. Фокус на обучении и поддержке применения AI в тех сферах, которые наиболее сильно связаны с вопросами повышения благополучия и решения острых социальных проблем.** Яркий пример – платформенные технологии, позволяющие людям с ограниченными возможностями включаться в трудовую деятельность на дому (Norstedt 2022)



AI – драйвер или барьер для развития самостоятельности? (часть 2)

Необходимо различать 3 типа деятельности:

- A. **Самозанятый/фрилансер, работающий через платформы.** Платформы пока скорее алгоритмизируют деятельность, ограничивая возможности роста дохода и статуса у исполнителей и недооценивая вариативность между ними. Проявления агентности пока возможны прежде всего в «серой» зоне. Будущее – за более открытыми системами, позволяющими более целостно представлять индивидуальное портфолио и уникальные преимущества исполнителя. Возможный пример из практики РФ – платформа поддержки волонтерства ДоброRF (исследование в рамках СП-1 2023).
- B. **Наемный работник в организации.** Происходит переход от оценки и развития отдельных навыков к комплексному развитию таланта с непосредственной оценкой его деятельности через объективные индикаторы. AI одновременно и причина и следствие быстрого изменения организационных структур, де-структурации в корпоративном секторе. Она выражается, с одной стороны, в росте запроса на самостоятельность, с другой стороны, сегодня широкое распространение получают различные трекеры деятельности (исследование в рамках СП-1 2022).
- C. **Предприниматель.** AI в этой сфере проявляется, с одной стороны, как хайп, с другой стороны, как реальный фактор повышения производительности. Однако для того, чтобы новые стартапы действительно продуктивно использовали AI и помогали решать задачи технологического суверенитета, они должны или изначально интегрироваться в орбиту существующих передовых IT компаний или ведущих вузов с сильными и конкурентоспособными IT-командами, или иметь в команде специалистов экстра-класса (но такие специалисты стоят дорого на рынке труда и их трудно вовлечь в стартап). (исследования 2021-2023 НЦМУ, СП-1, прикладные исследования)

**AI «алгоритмизирует»
человека или
наоборот расширяет
возможности для его
самостоятельности и
«агентности»?**



Выводы для системы образования (часть 2)

- А. Логично предусмотреть образовательные меры, **обучение, которое помогает в сфере самозанятости/фриланса** (фрилансерам более всего не хватает навыков самоорганизации и навыков нетворкинга (Upwork), но в вузах этому не учат). **Один из способов – организовывать проектную работу студентов в вузах по аналогии с платформенной занятостью**
- Б. Потенциально крупный рынок для ДПО и для образовательных продуктов для компаний в целом (в том числе для госсектора) в части комплексных систем оценки и развития талантов, с акцентом на практики. Особенно актуально для лидеров. **Необходимы эмпирические исследования современных эффективных практик лидерства с учетом вариативности контекстов на уровне подразделения, организации, региона, страны (планируем с 2023 начать исследования)**
- С. **Обучение и поддержка предпринимательства – уже сегодня стало хайпом в сфере образования, однако пока получается трудно.** В качестве пути, который пока не пробовался, можно обучать студентов, которые хотят быть предпринимателями тем навыкам, которых им более всего не хватает (МЭО, 2022): навык работы с инструментами фондового рынка (42%) и финансово-экономическую грамотность (37%).

